

Fólk frá Havstovuni: Jan Arge Jacobsen, Ebba Mortensen, Poul Vestergaard og Ragnar Karlsson.

Ábyrgd: Jan Arge Jacobsen

Endamál: At kanna útbreiðslu og nøgd av makreli, norðhavssild og svartkjafti um summarið, tá hesir uppsjóvarfiskar leita sær føði norðanfyri. Eisini skuldi útbreiðsla í føroyskum øki kannast í mun til sjóvarhitan og nøgd av æti í sjónum. Kanningin er partur av felagskanning í NorðuratlantsHAVI millum Ísland, Føroyar, Grønland, Danmark og Noreg, har vit kannaðu føroyska økið, og økið vestur móti Íslandi.

Reiðskapur: Vónin MULTPELT 832 m flótitrol (nýtt trol í 2018) at tóva í vatnskorpuni við. Tóvferð knapt 5 míl. Injector F-15 lemmar 6 m² á 2000 kg. Vektir á trolíð 2x400 kg. Útgerð (sensorar og trolleyga) til at máta avstand millum lemmarnar og gap í trolinum. Til ætikanningar var ein WP-2 planktonglúpur (0.25 m² op og 200 µm meskar) nýttur, ið varð loraður niður á 200 m og síðani hálaður spakuliga upp í vatnskorpuna aftur. Til at máta hitan í sjónum var ein CTD (Seabird 25) nýtt, ið varð lorað niður á 500 m dýpi – ella niður móti botni, um grynri var. Elektronisk mátibretti við vekt gjørt til kanningarnar. Ljósátari at seta umborð. Kranavekt til at viga veiðuna. Til at máta nøgdina av sild og svartkjafti varð eitt Simrad EK 60 ekkólodd við 38, 120 og 200 kHz splitbeam botnum brúkt.

Prøvatøka: Øll veiðan varð skrásett, og upp til fimm kurvar av veiðuni vórðu tiknar frá til kanningar. Umleið 100 fiskar av hvørjum slagi (makrel, sild og svartkjafti) vóru longdarmátaðir og vigaðir. Magaprøvar og nytrur vórðu tiknar av 10-20 fiskum av hvørjum slagi í hvørjum háli, umframt at kyn og búningarstig varð kannað.

Um túrin: Áðrenn túrurin byrjaði vórðu ekkóloddini stillað (kalibrerað) á Skálafjørðinum, og útgerðin varð roynd norður av Sandoyarbanka. Tá túrurin byrjaði, varð siglt á fastar støðir, við umleið 60 fjórðingum millum hvørja (**Mynd 1**). Har varð tóvað í ein hálvan tíma við Multipelt 832 trolinum. Síðani varð ein CTD-máting (hiti/salt) gjørd og ein WP-2 prøvi (djóraæti) tikin. Veðrið var sera gott allan túrin, og bert eina einaferð var vindurin ov nógvur, soleiðis at ein støð vestan fyri Suðuroynna ikki kundi takast vegna vind.

Tilsamans vórðu 48 hál gjørd í vatnskorpuni á føstu støðunum á túrinum sambært ætlanini, bert í einum føri bar ikki til at taka støð vegna ov nógvan vind. Somuleiðis vórðu 48 CTD- og WP-2 planktonstøðir tiknar. Umframt vóru nøkur hál tikin djypri, har svartkjaftur var at síggja á ekkóloddinum. Tilsamans vórðu nytrur til aldursgreining tiknar av 662 makrelum, 638 sildum og 250 svartkjaftum. Harumframt vórðu magar til kanningar av føðini tiknar av 350 makrelum, 200 sildum og 250 svartkjaftum.

Ekkóskriftin av sild og svartkjafti undir skipinum varð mátað við ekkóintegratori. Øll tøl vórðu goymd á teldu til viðgerð við forritinum EchoView. Við hesum forritinum kann metast um nøgdina av sild og svartkjafti á sigldu leiðini.

Fyribils úrslit:

Makrelur

Sum heild vóru nøgdirnar av makreli í ár nakað minni enn í fjør. Veiðan av makreli og sild pr. ½ tíma hál er víst í **Mynd 2**. Har sæst, at mesti makrelurin stóð norðanfyri og í ein landnyrðing úr Føroyum. Tað var minni at síggja eystan fyri Ísland í ár, í mun til undanfarin ár. Makrelurin var størri í vestara partinum av kanningarøkinum enn eystanfyri (**Mynd 3**). Støddin á makrelinum er hampiliga góð, miðallongdin var 36 cm (**Mynd 4**) og miðalvektin 403 g (**Mynd 5**), og er tað 50 g størri enn í 2016. Í aldursbýtinum á makrelinum í

Mynd 5 sæst, at fleiri góðir árgangir eru inni í veiðuni, t.v.s. at aldrarnir frá 4 og upp til 11 ár eru væl umboðaðir í aldursbýtinum, serliga 6-8 ára gamal fiskur.

Sild

Sum heild var minni av sild at síggja í ár í mun til í fjør og serliga í mun til fyrrárið. Sildin stóð í einum øki eystan fyri Føroyar og í ein útnyrðing móti Íslandi (**Mynd 2**). Sildin eystan fyri oyggjarnar er fyri tað mesta heystgýtandi sild, meðan norðhavssildin er í økjunum norðan fyri Føroyar og yvir í íslenska økið. Ekkóvirðini av sild síggjast í **Mynd 6 og 7**, og vísa nøkulunda sama mynstur sum trolháluni. Longdarbýtið á sildini er víst í **Mynd 8**, har sæst, at støddin er frá 30 cm upp til 36 cm. Ein toppur sæst á umleið 35 cm, hetta er norðhavssildin, sum er størri enn tann heystgýtandi sildin eystan fyri oyggjarnar. Miðallongdin var góðar 33 cm og miðalvektin 328 g. Størsta sildin var at síggja í norðasta parti av kanningarøkinum. Í aldursbýtinum í **Mynd 9** sæst, at lutfalsliga nógv var til av 5 ára gamlari sild, hetta er 2013 árgangurin av norðhavssild, ið sær út til at verða ein hampiligur árgangur. Eisini sæst nakað av 14 ára gamlari sild, hetta er 2004 árgangurin, ið var seinasti góði árgangurin av norðhavssild. Síðani tá hevur tilgongdin verið sera lág, tó við undantaki av 2013 og eisini 2009 árgangunum.

Svartkjaftur

Nøgðin av svartkjafti var nakað tað sama sum undanfarnu trý árin. Svartkjaftur var at síggja mest sum alla staðni (**Mynd 10 og 11**). Hann stóð sum tunn skrift frá umleið 100 m dýpi og niður á 350-400 m. Inn móti kantinum stúgvast hann ofta saman. Miðallongdin av svartkjaftinum var 27,8 cm og miðalvektin 126 g, tað er hampiliga góð stødd (**Mynd 12**). Aldurin á nytrunum er ikki lisin enn.

Æti

Æti var at síggja í teimum ovaru lögnum í øllum kanningarøkinum. Talan var serliga um reyðæti, *Calanus finmarchicus*, sum er høvuðsføðin hjá sild og makreli um summarið. Annað plankton var millum annað smáar krill (*Ephausiida*) og amfipodur (*Amphipoda*). Ætið verður turkað og vigað í landi, og ætinøgdirnar verða uppgjørdar seinni.

Hiti

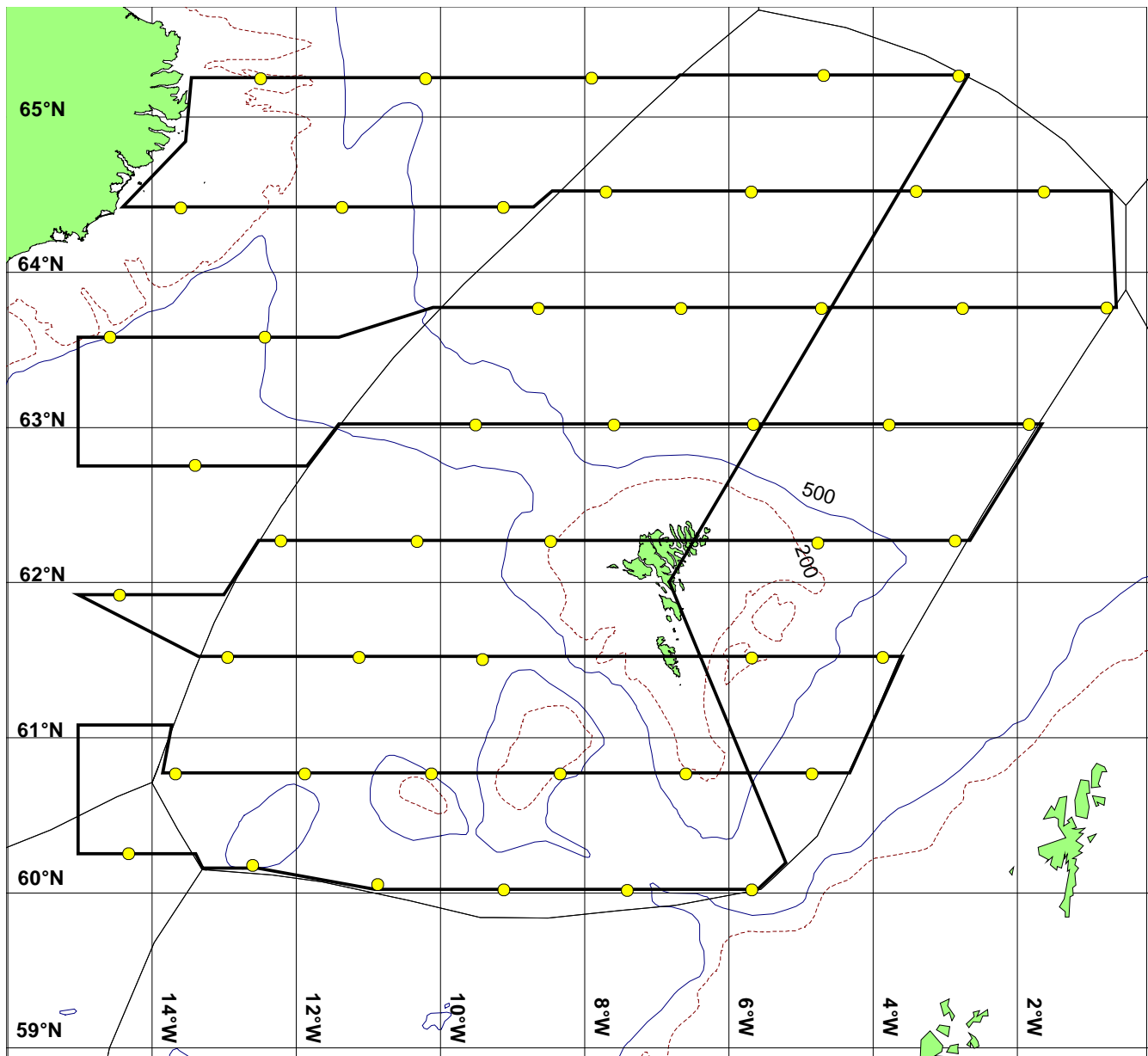
Vatnskorpuhiti í sjónum er vístur í **Mynd 13**. Tað sær út til at sjógvurin sunnan fyri Íslands Ryggin er kaldari enn undanfarin ár. Hetta kann koma av, at kaldi meldurin í Labrador økinum er sterkari fyri tíðina, og at hetta førir nakað kaldari sjógv vestanifrá. Sum vanligt, stóð sildin í kaldari sjógvi enn makrelurin, tó við undantaki eystan fyri Føroyar, har heystgýtandi sildin var at finna. Makrelurin helt seg fyri tað mesta í sjógvi heitari enn 10 stig, tó var nakað at síggja eystan fyri Ísland, sum stóð í kaldari sjógvi, um gott 9 stig. Hitamátingar niður gjøgnum sjógvi vístu at sjógvurin var lagbýttur, tað er at ovastu 30-50 metrarnir eru munandi heitari enn djúpari.

Fyribils niðurstøður:

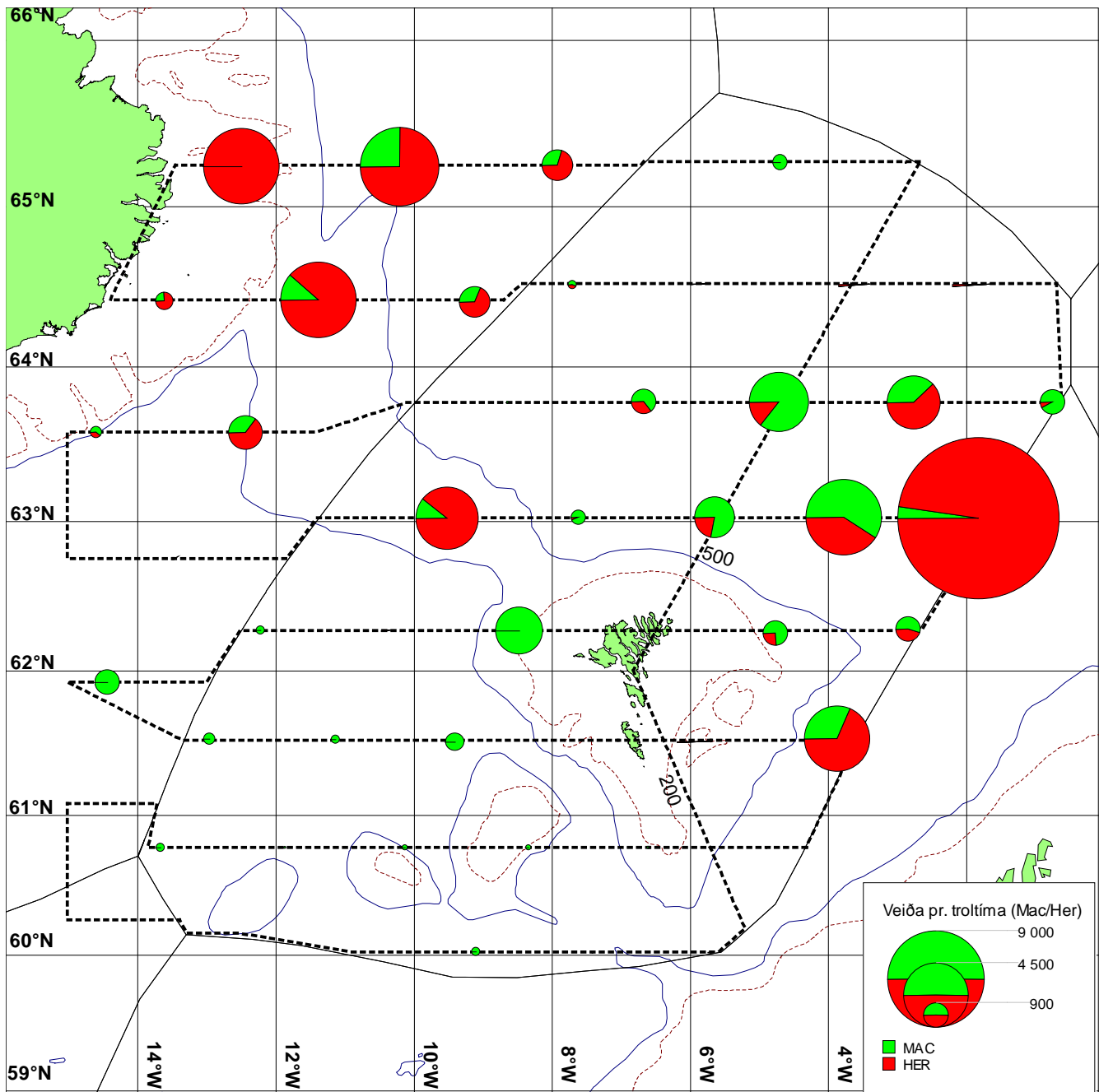
Nøgdirnar av makreli og serliga sild eru minni í ár enn í fjør. Tó var støddin a makrelinum góð, meðan miðalvektin av sildini er nakað minnið enn í fjør. Veiðan av makreli og sild pr. ½ tíma hál vísir, at makrelurin stendur meira eystarlaga í økinum í ár, í mun til í fjør. Sildin var at finna eystur móti markinum eystanfyri og á Íslandsrygginum í ein útnyrðing móti Íslandi. Fyrivarni skal tó takast fyri, at kanningarøkið ikki er tað sama sum í fjør. Endaligu úrslitini verða tøk, eftir at øll skipini eru liðug við kanningarnar um hálfvan august.

Takk: Vit takka skipara og manning umborð á Trónða í Gøtu fyri ein góðan túr og gott samstarv.

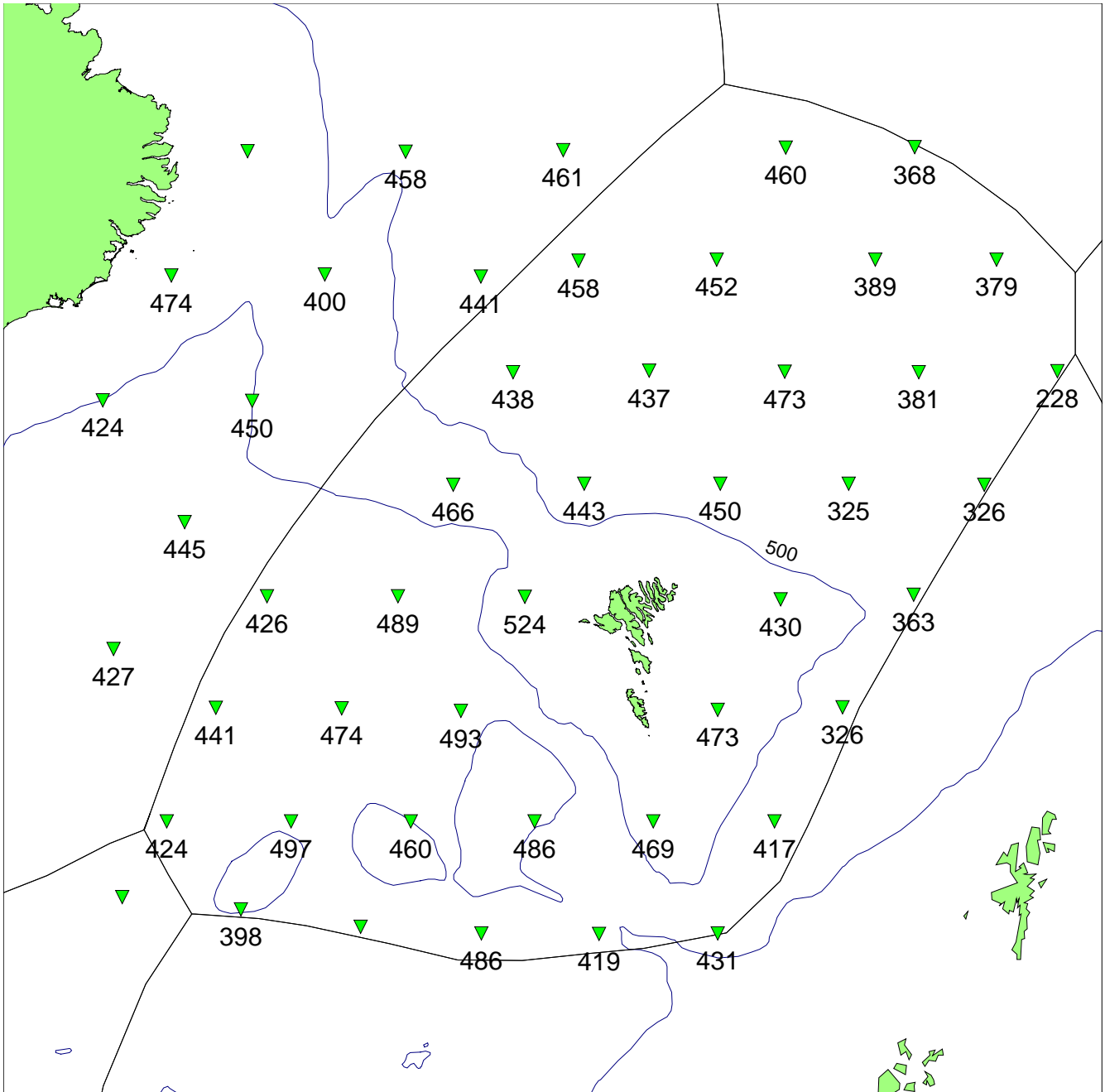
Jan Arge Jacobsen,
Havstovan 1/8 2018



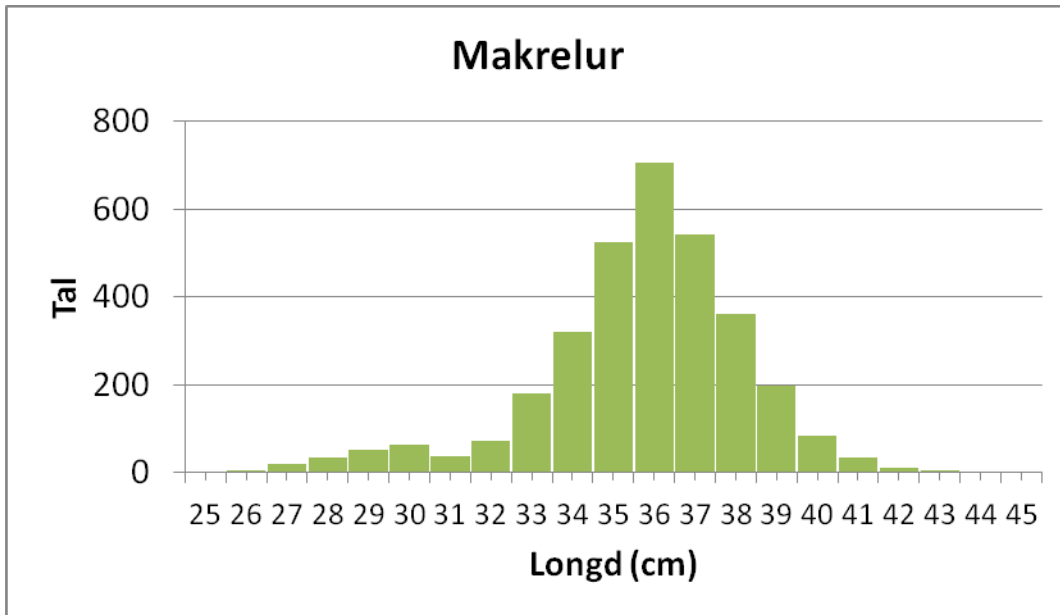
Mynd 1. Siglingarleiðin hjá *Trónða í Gøtu* á makrelkanningunum 30/6-21/7 2018 (túrur 1852). Í alt 48 fastar stöðir voru á túrinum (gulu sirkirnir). Á stöðum varð tóvað í ein hálvan tíma, umframt at kanningar av hita og salti (CTD) og æti (WP2-glúpur) vorðu gjørdar.



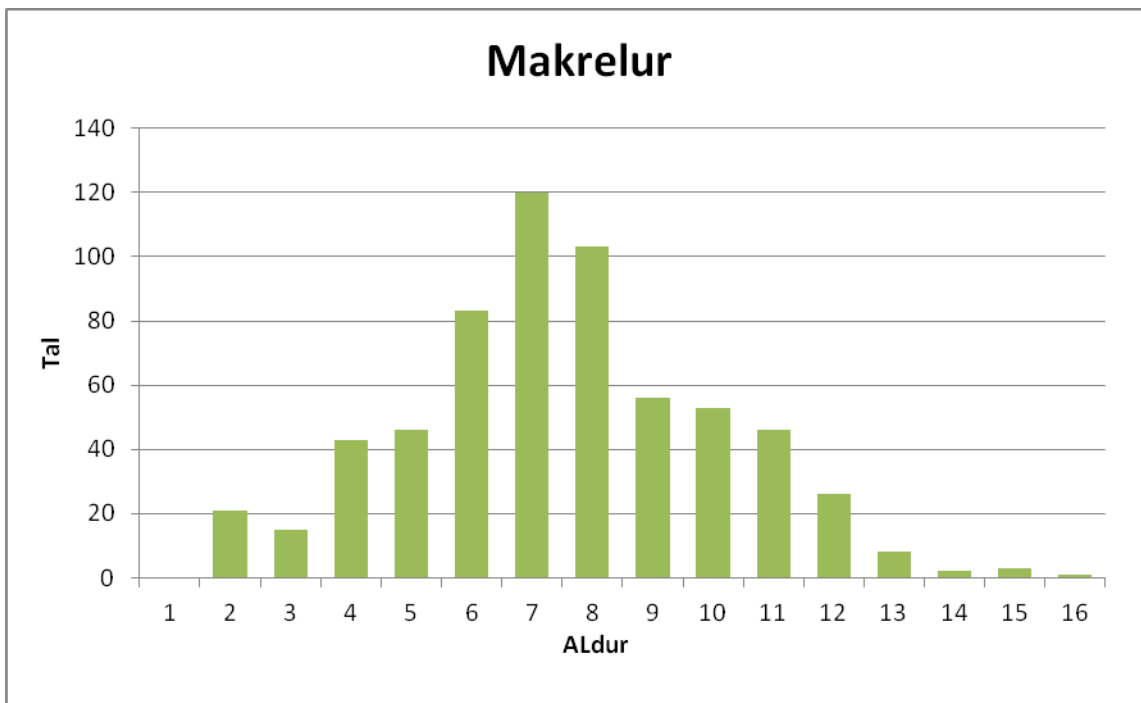
Mynd 2. Veiða av makreli (grønt) og sild (reytt) í hvørjum háli 2018. Støddin á sirkunum vísir samlaðu veiðuna í kg pr. stöð (½ tíma trolhál). Tróndur í Gøtu túrus 1852, juli 2018.



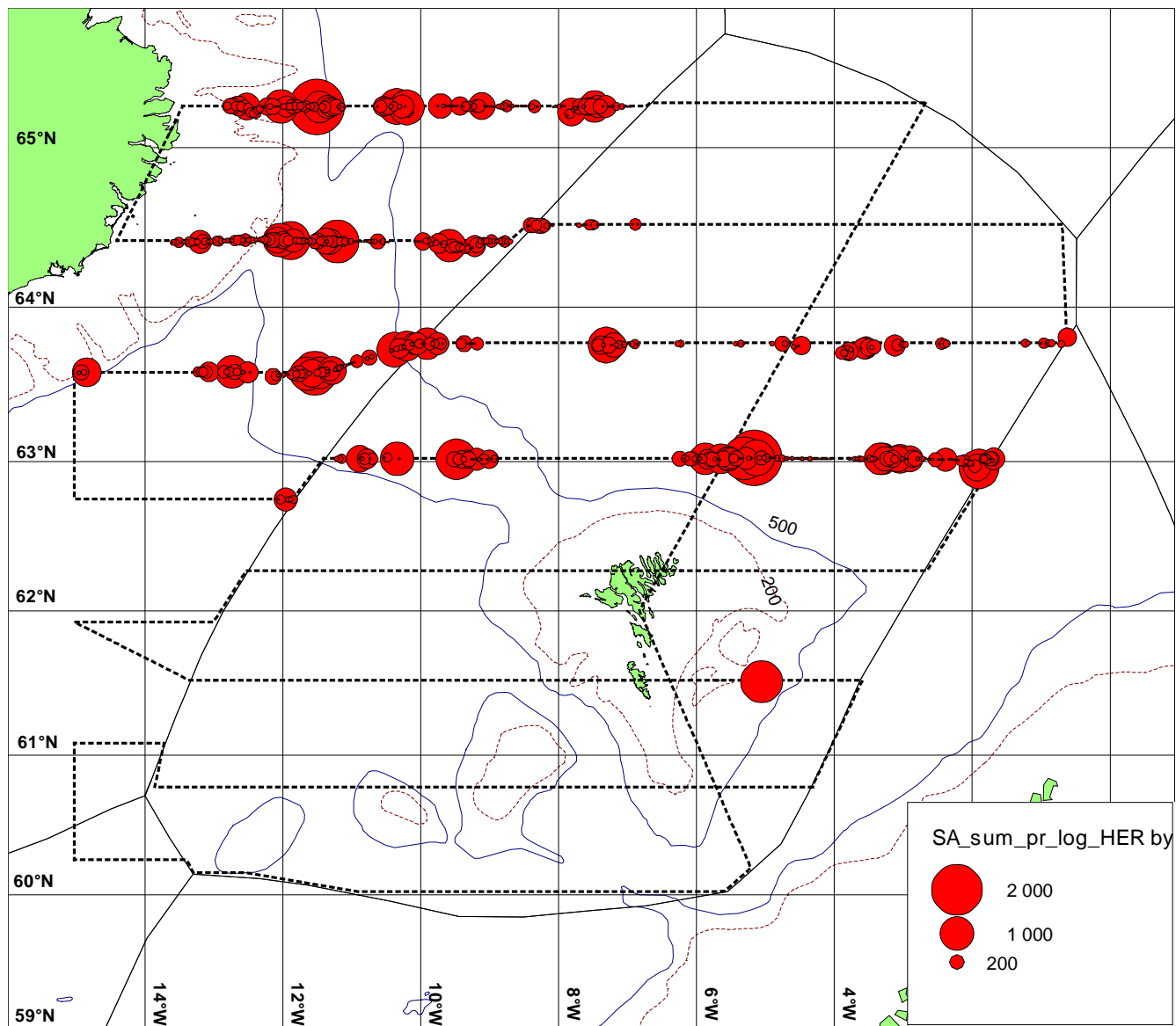
Mynd 3. Miðalvekt (g) av makreli í hvørjum háli 2018. *Tróndur í Gøtu* túrus 1852, juli 2018.



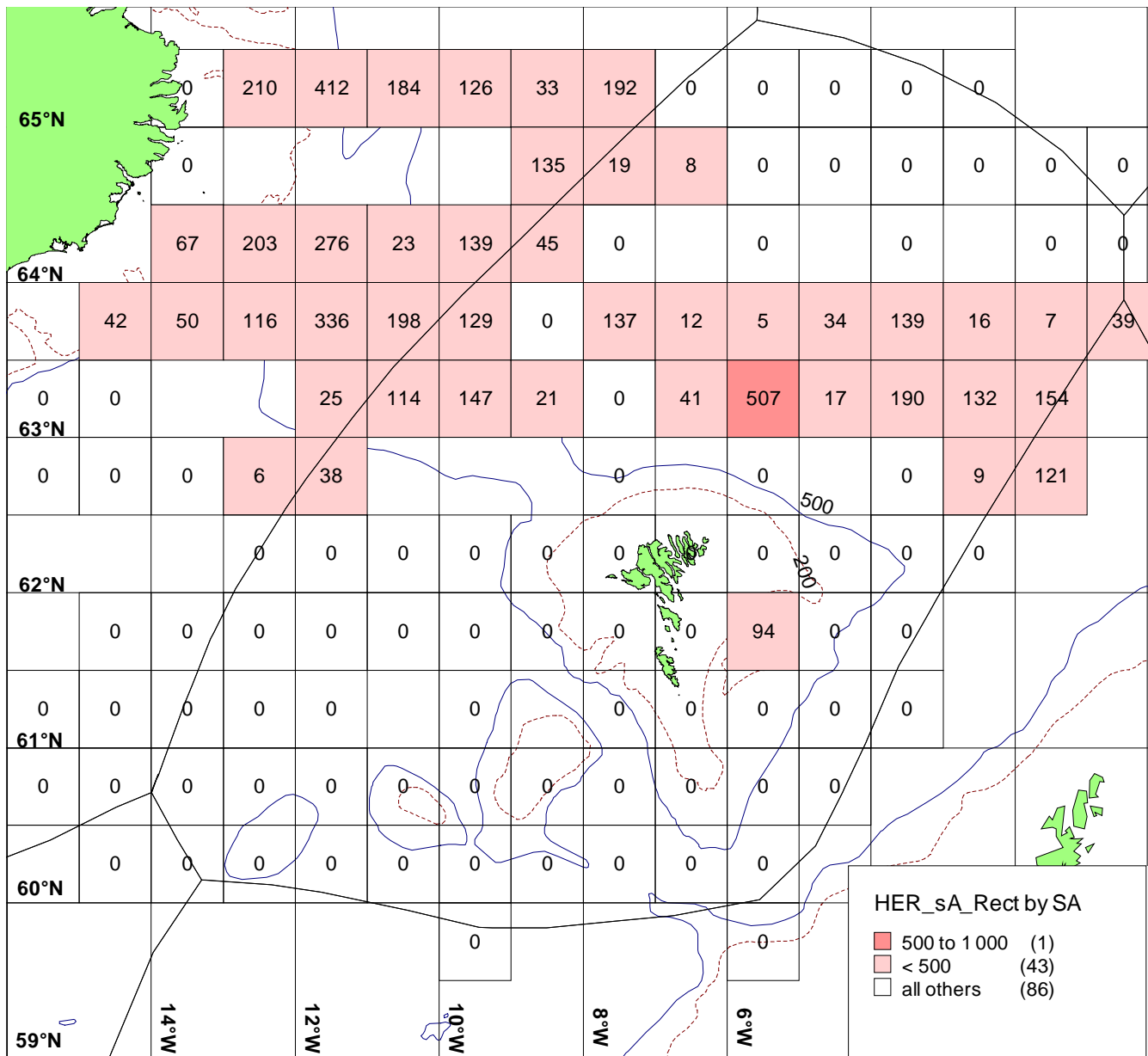
Mynd 4. Longdarbýtið (cm) av makreli í juli 2018, *Tróndur í Gøtu* túrur 1852, juli 2018.



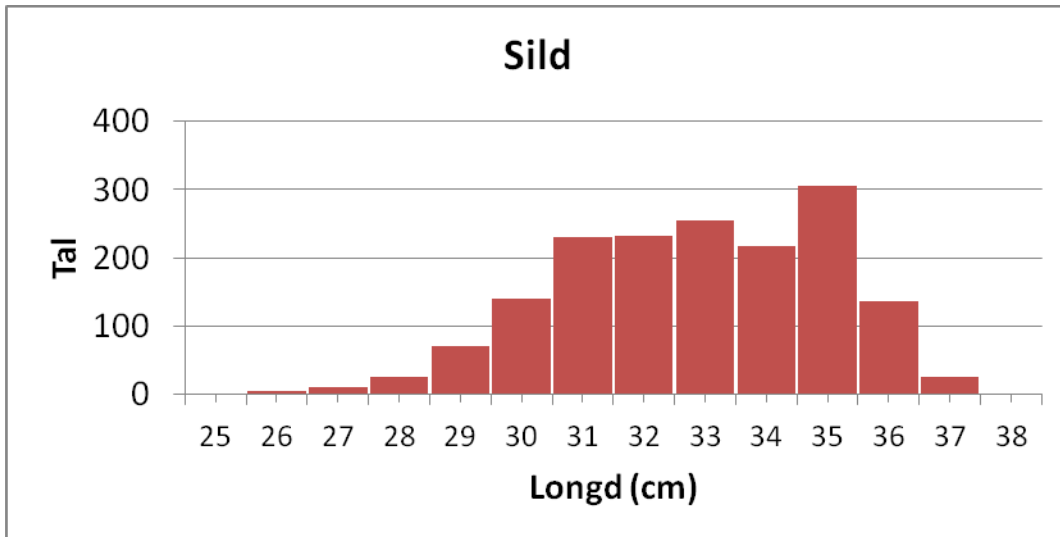
Mynd 5. Aldursbýtið av makreli í juli 2018, *Tróndur í Gøtu* túrur 1852, juli 2018.



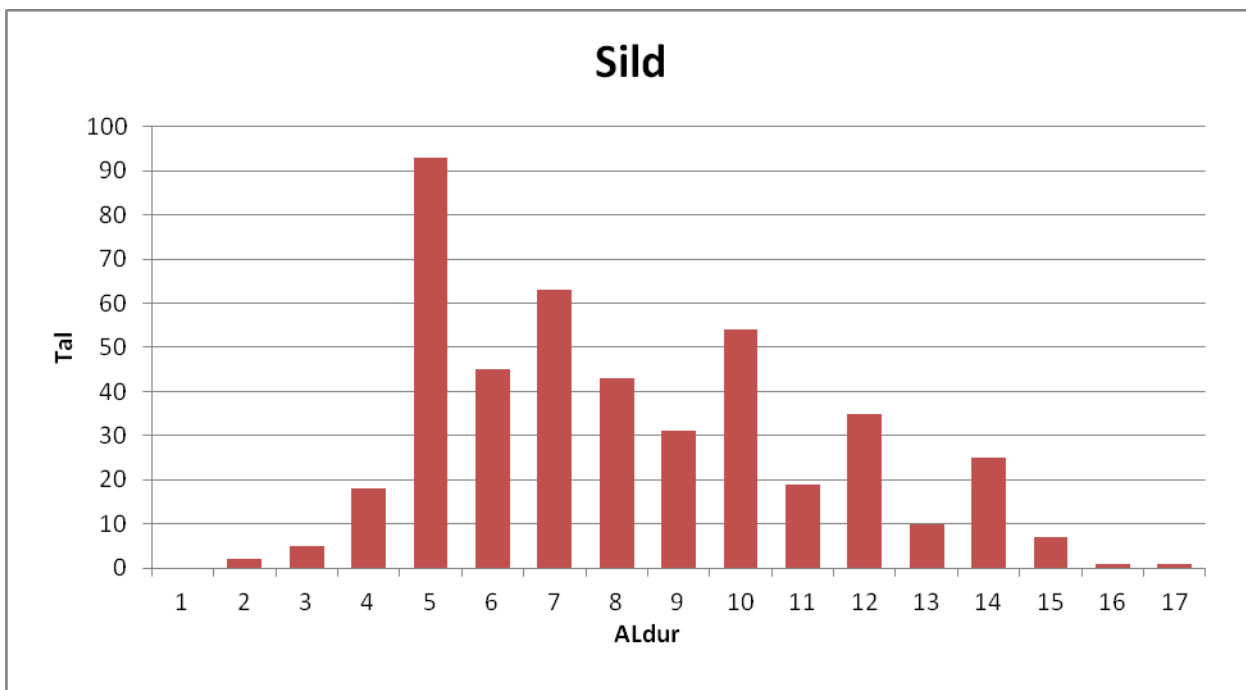
Mynd 6. Ekkóvirðir av sild ($s_A \text{ m}^2/\text{nm}^2$) á makrelkanningunum. Nøgðin er víst sum sirkjar, har støðdin á sirklinum vísir, hvussu nógv av sild stóð undir skipinum. *Tróndur í Gøtu* tútur 1852, juli 2018.



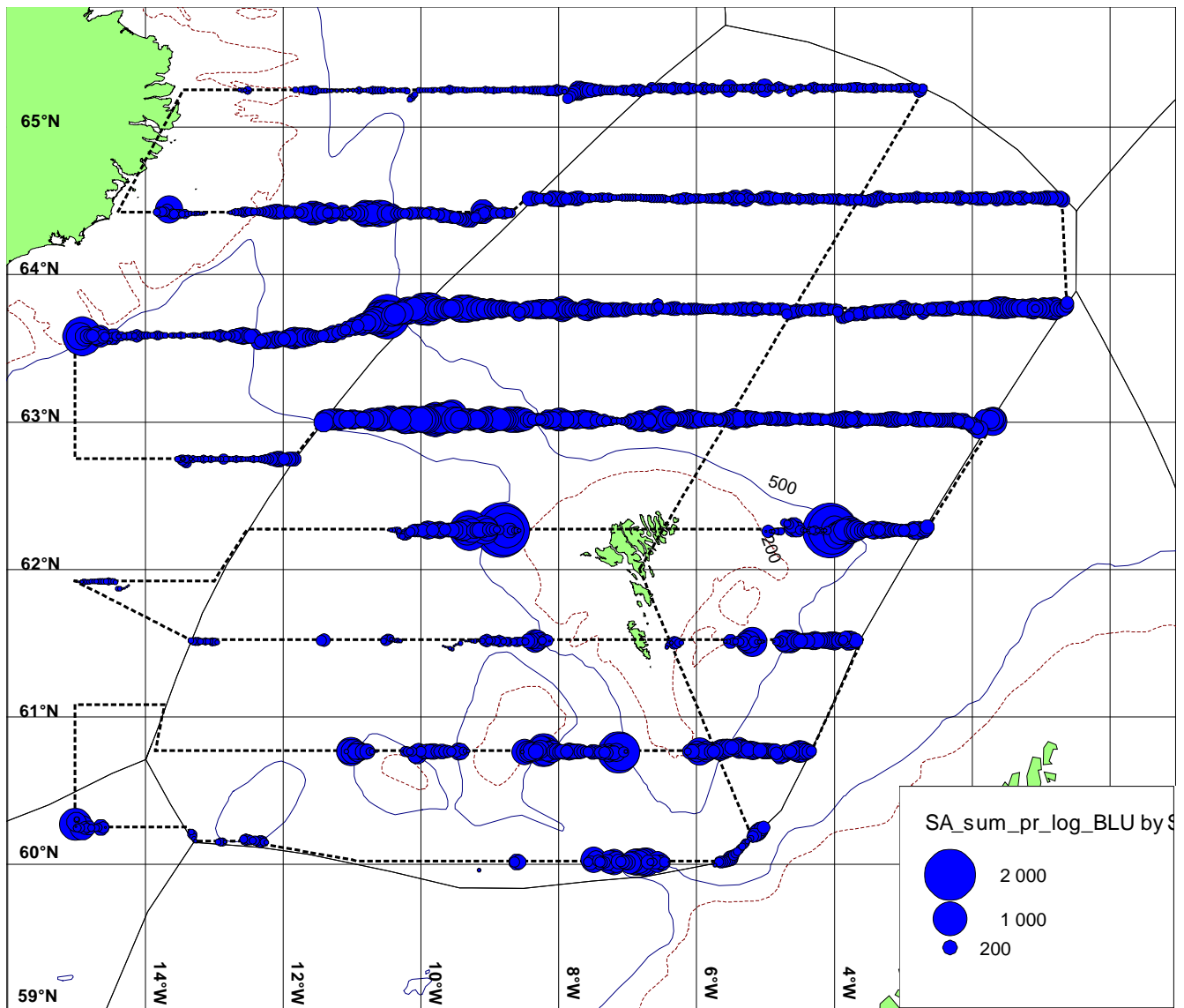
Mynd 7. Ekkóvirðir av sild pr. hagtalspund (0.5x1 gradir) á makrelkanningunum, Tróndur í Gøtu túrus 1852, juli 2018.



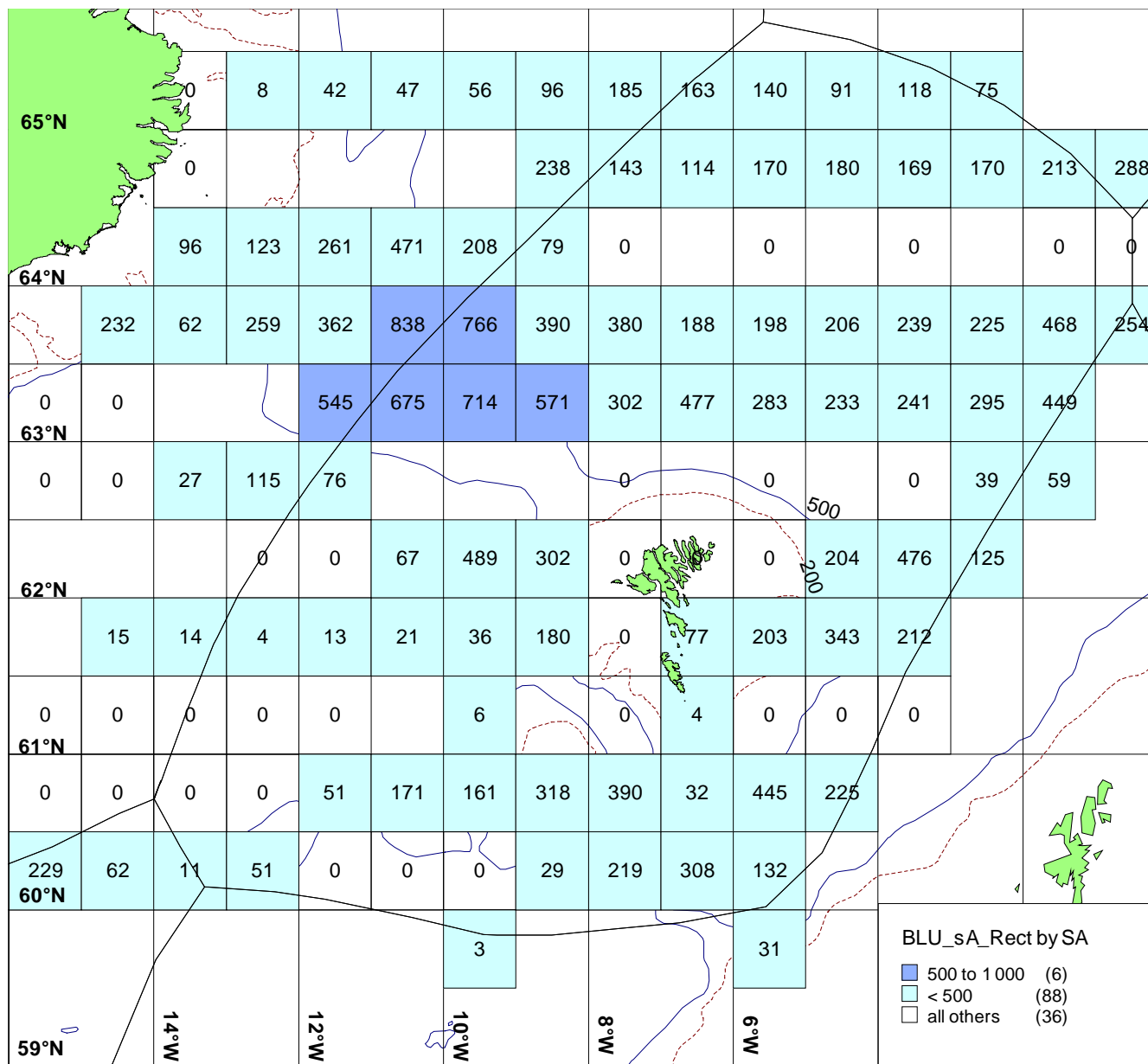
Mynd 8. Longdarbýtið (cm) av sild á makreltúrinum í juli 2018, *Tróndur í Gøtu* túrur 1852, juli 2018.



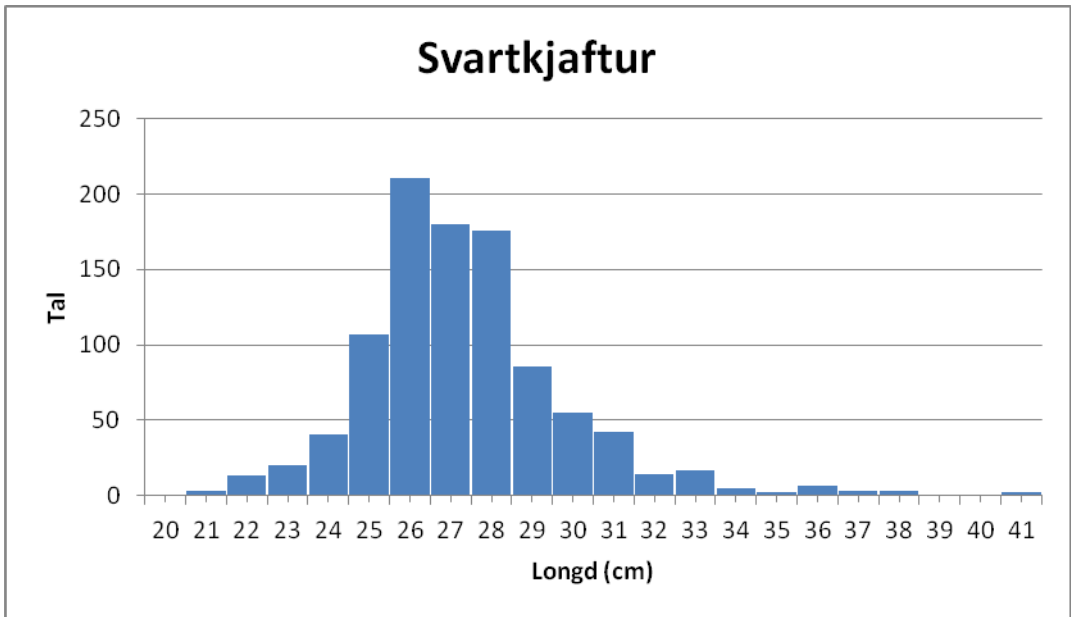
Mynd 9. Aldursbýtið av sild á makreltúrinum í juli 2018, *Tróndur í Gøtu* túrur 1852, juli 2018.



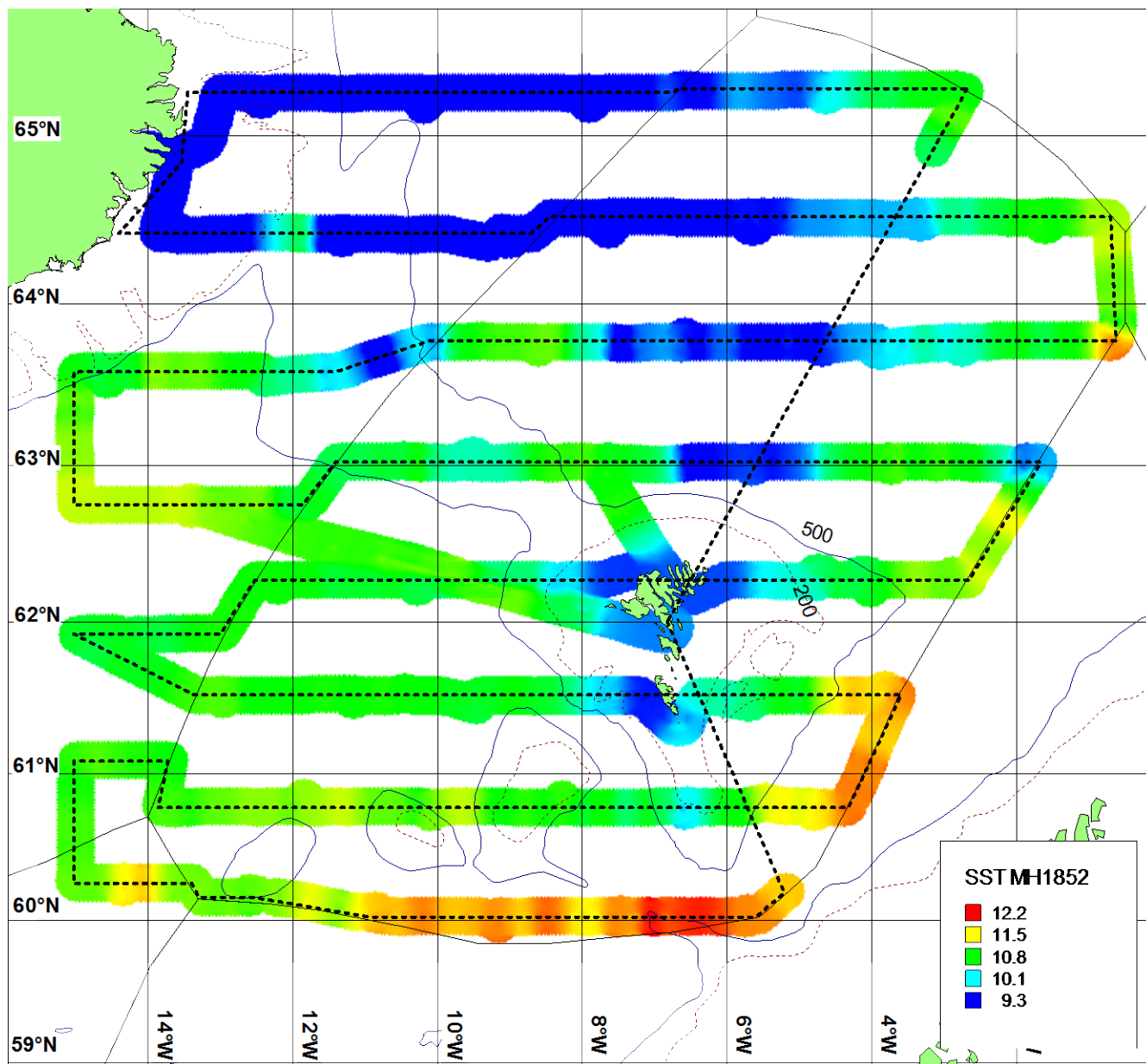
Mynd 10. Ekkóvirðir av svartkjafti (s_A m²/nm²) á makrelkanningunum. Nøgdin er víst sum sirkjar, har støddin á sirklinum vísir, hvussu nógv av svartkjafti stóð undir skipinum. *Tróndur í Gøtu* túrur 1852, juli 2018.



Mynd 11. Ekkóvirðir av svartkjafti pr. hagtalspunct (0.5x1 gradir) á makrelkanningunum, *Tróndur í Gøtu* túrur 1852, juli 2018.



Mynd 12. Longdarbýtið (cm) av svartkjafti, *Tróndur í Gøtu* túrur 1852, juli 2018.



Mynd 13. Vatnskorpuhitin á siglingarleiðin hjá *Trónða í Gøtu* á makrelkanningunum, *Tróndur í Gøtu* túrur 1852, júlí 2018.